

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:

Han-jun SUNG et al.

Application No.: TBA

Group Art Unit: TBA

Filed: March 22, 2004

Examiner: TBA

For: BREAD MAKER

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents  
PO Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicants submit herewith a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No. 2003-29127

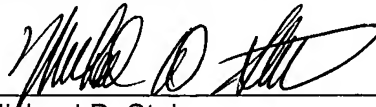
Filed: May 7, 2003

It is respectfully requested that the applicants be given the benefit of the foreign filing date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: 3/22/04

By:   
Michael D. Stein  
Registration No. 37,240

1201 New York Ave, N.W., Suite 700  
Washington, D.C. 20005  
Telephone: (202) 434-1500  
Facsimile: (202) 434-1501



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0029127  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 05월 07일  
Date of Application MAY 07, 2003

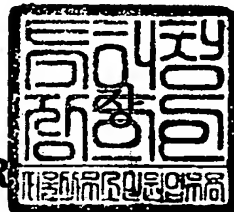
출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 05 월 27 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0010
【제출일자】	2003.05.07
【발명의 명칭】	제빵기
【발명의 영문명칭】	OVEN FOR BAKING BREAD
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	허성원
【대리인코드】	9-1998-000615-2
【포괄위임등록번호】	2003-002172-2
【대리인】	
【성명】	윤창일
【대리인코드】	9-1998-000414-0
【포괄위임등록번호】	2003-002173-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	성한준
【성명의 영문표기】	SUNG,HAN JUN
【주민등록번호】	710205-1018121
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 970-3번지 벽적골 주공아파트 909동 20 2호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	권용현
【성명의 영문표기】	KWON,YONG HYUN
【주민등록번호】	610403-1930713
【우편번호】	442-737

【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 청명마을3단지 대우아파트 301동 203호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김철
【성명의 영문표기】	KIM, CHUL
【주민등록번호】	620228-1401128
【우편번호】	431-070
【주소】	경기도 안양시 동안구 평촌동 꿈마을 아파트 607동 404호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이태욱
【성명의 영문표기】	LEE, TAE UK
【주민등록번호】	621125-1795815
【우편번호】	440-200
【주소】	경기도 수원시 장안구 조원동 대성빌라 201호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박재룡
【성명의 영문표기】	PARK, JAE RYONG
【주민등록번호】	710915-1928315
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 1048-2 청명주공아파트 401/1603
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이장우
【성명의 영문표기】	LEE, JANG WOO
【주민등록번호】	720622-1122925
【우편번호】	442-801
【주소】	경기도 수원시 팔달구 매탄2동 111-101번지 201호
【국적】	KR

## 【발명자】

【성명의 국문표기】

임동빈

【성명의 영문표기】

LIM,DONG BIN

【주민등록번호】

710217-1495812

【우편번호】

442-470

【주소】

경기도 수원시 팔달구 영통동 970-3번지 벽적골 주공아파트 914동 11 03호

【국적】

KR

## 【취지】

특허법 제42조의 규정에 의하여, 위와 같이 출원합니다. 대리인

원 (인) 대리인

윤창일 (인)

## 【수수료】

【기본출원료】

13 면 29,000 원

【가산출원료】

0 면 0 원

【우선권주장료】

0 건 0 원

【심사청구료】

0 항 0 원

【합계】

29,000 원

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 재료의 반죽, 발효 및 굽기 등과 같은 일련의 제빵공정이 자동으로 이루어짐으로써 쉽고 간편하게 빵을 제조할 수 있도록 한 제빵기에 관한 것이다.

본 발명에 따른 제빵기는, 본체(20)와; 본체(20)의 내부에 수용되며, 표면이 세라믹 코팅(ceramic coating)된 오븐(30)과; 본체(20)의 전방에 개폐 가능하도록 설치되는 도어(40)와; 오븐(30) 및 도어(40)의 상·하부에 각각 설치되며, 히팅파이프 구조를 지닌 상부히터(50a) 및 하부히터(50b)를 포함하여 구성된다. 이에 따라, 고온에 의한 표면변형을 방지할 수 있을 뿐 아니라 굽기 후 표면에 부착된 이물질을 효율적으로 제거할 수 있다.

**【대표도】**

도 3

**【색인어】**

본체, 오븐, 리어부, 사이드부, 도어, 히터

【명세서】

【발명의 명칭】

제빵기 {OVEN FOR BAKING BREAD}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 제빵기의 사시도이고,  
도 2는 본 발명에 따른 제빵기의 도어가 개방된 상태를 도시한 사시도이고,  
도 3은 본 발명에 따른 제빵기의 구조를 도시한 단면도이고,  
도 4는 본 발명에 따른 제빵기의 오븐을 도시한 분해사시도이고,  
도 5는 도 4의 결합사시도이다.

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

20 : 본체	30 : 오븐
32 : 리어부	34a, 34b : 사이드부
40 : 도어	50a : 상부히터
50b : 하부히터	

## 【발명의 상세한 설명】

## 【발명의 목적】

## 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <11> 본 발명은 제빵기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 재료의 반죽, 발효 및 굽기 등과 같은 일련의 제빵공정이 자동으로 이루어짐으로써 쉽고 간편하게 빵을 제조할 수 있도록 한 제빵기에 관한 것이다.
- <12> 일반적으로, 빵이란 밀가루 또는 기타 곡물에 이스트, 물, 소금 등을 가하여 반죽한 다음 발효시켜 굽거나 찐 것을 말하며, 이러한 빵을 제조하기 위해서는 여러 복잡한 공정을 거쳐야 하므로 일반인들이 가정에서 직접 빵을 제조하는 것은 매우 어려운 일이다.
- <13> 이에 따라, 일반인들이 쉽고 간편하게 빵을 제조할 수 있도록 일련의 제빵공정을 자동으로 실행할 수 있는 제빵기에 대한 연구 및 개발이 활발히 진행되고 있다.
- <14> 종래의 제빵기 대부분은 오븐수용부가 형성된 본체와; 상기 본체의 오븐수용부에 수용되는 오븐과; 상기 본체의 전방에 개폐 가능하도록 설치되는 도어와; 상기 오븐에 열을 가하는 히터를 포함하여 구성된다.
- <15> 그러나 상기와 같은 구조를 지닌 제빵기는 고온의 열로 인해 오븐에 표면변형이 빈번히 발생할 뿐 아니라 굽기 후 빵조각 등과 같은 이물질이 오븐면에 점착되어 오븐을 자주 청소해 줘야 하는 불편함이 있다.



- <16> 그리고 오븐면에 점착된 이물질 제거하는 데 상당히 많은 시간이 걸린다는 단점이 있다.
- <17> 또한, 히터가 도어 및 오븐의 상·하부에 각각 정면을 향하도록 설치되어, 하부히터는 트레이와 근접하게 위치하여 직접 열을 가하므로 무관하나 상대적으로 트레이에서 떨어져 있는 상부히터는 발열의 효율성 측면에서 문제가 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <18> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로, 고온에 잘 견딜 수 있을 뿐 아니라 발열효율을 상대적으로 높일 수 있는 제빵기를 제공하고자 하는 데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <19> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 본체와; 상기 본체의 내부에 수용되며, 표면이 세라믹 코팅(ceramic coating)된 오븐과; 상기 본체의 전방에 개폐 가능하도록 설치되는 도어와; 상기 오븐 및 상기 도어의 상·하부에 각각 설치되며, 히팅파이프 구조를 지닌 상부히터 및 하부히터를 포함하여 구성되는 데 그 특징이 있다.
- <20> 상기 오븐은 상기 본체의 후측에 위치하는 리어부와; 상기 리어부와 착탈 가능하도록 결합되며, 상기 본체의 양측에 위치하는 사이드부를 포함하는 것이 바람직하다.
- <21> 상기 상부히터는 발열효율을 높일 수 있도록 하향으로 구배가 형성되는 것이 바람직하다.

- <22> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하면 다음과 같다.
- <23> 도 1은 본 발명에 따른 제빵기의 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 제빵기의 도어가 개방된 상태를 도시한 사시도이고, 도 3은 본 발명에 따른 제빵기의 구조를 도시한 단면도이다.
- <24> 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 제빵기는 본체(20)와; 본체(20)의 내부에 수용되며, 표면이 세라믹 코팅(ceramic coating)된 오븐(30)과; 본체(20)의 전방에 개폐 가능하도록 설치되는 도어(40)와; 오븐(30) 및 도어(40)의 상·하부에 각각 설치되며, 히팅파이프 구조를 지닌 상부히터(50a) 및 하부히터(50b)를 포함하여 구성된다.
- <25> 본체(20)는 오븐(30)이 수용되는 오븐수용부가 형성된 프레임(22) 및 프레임(20)의 외측부를 커버하는 프레임커버(24)를 포함하며, 본체(20)의 전방 일측에는 기기의 운전을 제어하거나 그 운전상태를 표시하는 조작패널(60)이 설치되어 있다.
- <26> 오븐(30)의 표면에 코팅되는 세라믹(ceramic)은 내열성을 향상시킴과 동시에 표면에 점착되는 이물질 제거를 용이하게 하는 역할을 수행하며, 유약(釉藥)을 오븐(30)의 표면에 발라 소성(燒成)하여 만든다.
- <27> 오븐(30)의 내부 상·하측에는 제빵재료가 담긴 믹싱백(mixing bag)(미도시)의 양단부가 권취되는 상부권취드럼(36)과 하부권취드럼(미도시)이 상호 평행을 이루면서 정회전 또는 역회전 가능하게 설치되며, 상부권취드럼(36)과 하부권취드럼 사이에는 믹싱백(mixing bag) 내에서 반죽되는 제빵재료가 상부권취드럼(36)까지 이동되지 않도록 하는

한 쌍의 반죽걸림부재(38)가 설치되어 있다. 또한, 오븐(30)의 내부에는 반죽된 제빵재료를 수용할 수 있도록 상부가 개방된 사각통 형상의 트레이(39)가 설치되며, 그 재질은 내열성이 우수한 알루미늄 또는 스텔 재질을 사용하는 것이 바람직하다.

<28> 도어(40)는 본체(20)의 전면개구를 선택적으로 개폐 가능하도록 힌지 결합된다.

<29> 상부히터(50a) 및 하부히터(50b)는 도어(40)의 내측 상·하부 및 오븐(30)의 후측 상·하부에 각각 설치되어, 오븐(30)의 내부를 가열하는 역할을 수행한다. 특히, 트레이(39)와 상대적으로 떨어져 있는 상부히터(50a)는 발열효율을 높일 수 있도록 하향으로 구배가 형성되는 것이 바람직하다.

<30> 한편, 미설명 참조번호 42는 외부에서 내부상태를 확인할 수 있는 윈도우글래스를 도시한 것이다.

<31> 도 4는 본 발명에 따른 제빵기의 오븐을 도시한 분해사시도이고, 도 5는 도 4의 결합사시도이다.

<32> 도면에 도시된 바와 같이, 오븐(30)은 본체(20)의 후측에 위치하는 리어(rear)부(32)와; 리어(rear)부(32)와 착탈 가능하도록 결합되며, 본체(20)의 양측에 위치하는 사이드(side)부(34a,34b)를 포함하여 구성된다.

<33> 리어부(32) 및 사이드부(34a,34b)는 상호 착탈 가능한 조립식 구조를 지니고 있으며, 상·하측에는 트레이레일(35a,35b) 등과 같은 각종 부품이 조립되는 밴딩부(32a,32b)가 형성된다.

- <34> 트레이레일(35a,35b)은 하부에 형성된 밴딩부(32b) 양측에 결합되어 트레이(39)를 지지하는 역할을 수행한다.
- <35> 한편, 오븐(30)에는 제빵기에 필요한 각종 부품을 조립할 수 있는 다수의 조립홀이 형성된다.

#### 【발명의 효과】

- <36> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따르면, 오븐의 표면이 세라믹 코팅됨으로써 고온에 의한 표면변형을 방지할 수 있을 뿐 아니라 굽기 후 표면에 부착된 이물질을 효율적으로 제거할 수 있다.
- <37> 그리고 상부히터가 하향 구배진 구조를 지니고 있어 상대적으로 발열효율을 높일 수 있다는 장점이 있다.
- <38> 또한, 오븐이 조립식으로 형성되어 유지보수시 손상된 오븐 일부만 별도로 교체할 수 있으며, 그에 따른 경제적 비용을 절감할 수 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

본체와;

상기 본체의 내부에 수용되며, 표면이 세라믹 코팅(ceramic coating)된 오븐과;

상기 본체의 전방에 개폐 가능하도록 설치되는 도어와;

상기 오븐 및 상기 도어의 상·하부에 각각 설치되며, 히팅파이프 구조를 지닌 상부 히터 및 하부히터를 포함하는 것을 특징으로 하는 제빵기.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서,

상기 오븐은 상기 본체의 후측에 위치하는 리어(rear)부와; 상기 리어부와 착탈 가능하도록 결합되며, 상기 본체의 양측에 위치하는 사이드(side)부를 포함하는 것을 특징으로 하는 제빵기.

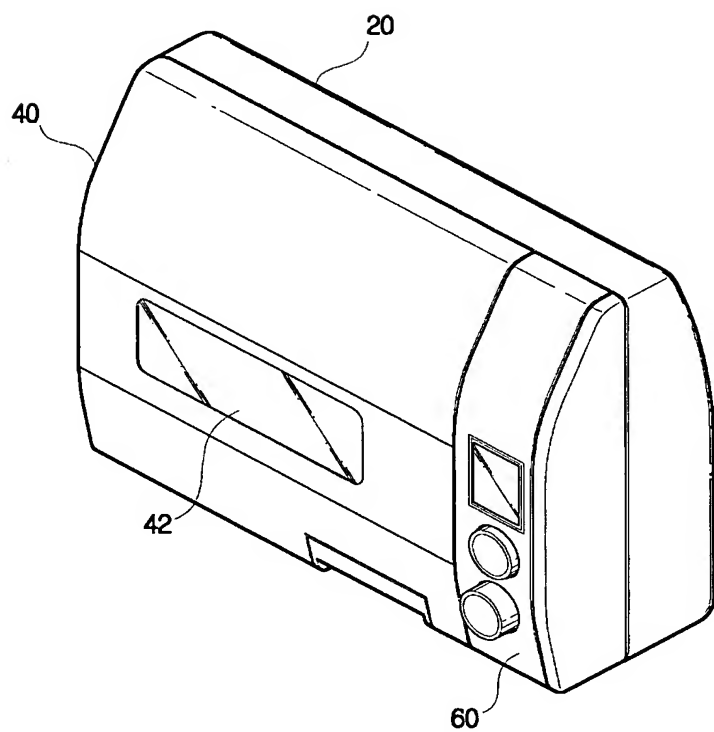
**【청구항 3】**

제1항 또는 제2항에 있어서,

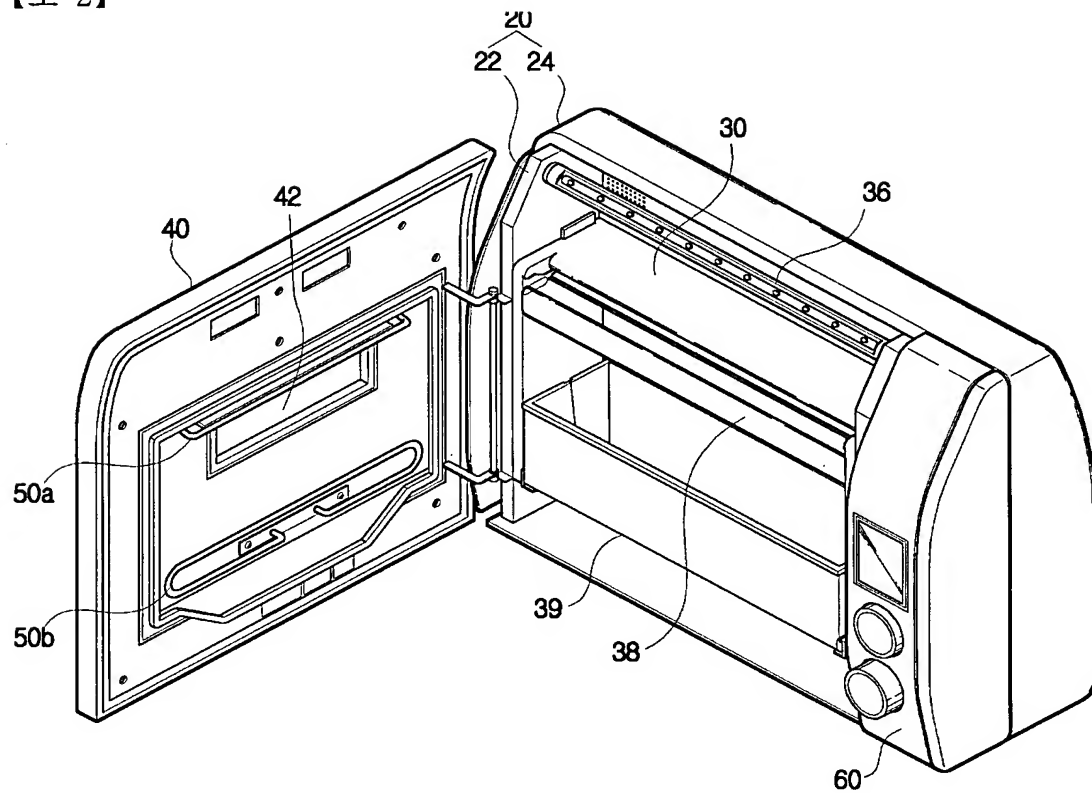
상기 상부히터는 발열효율을 높일 수 있도록 하향으로 구배가 형성된 것을 특징으로 하는 제빵기.

【도면】

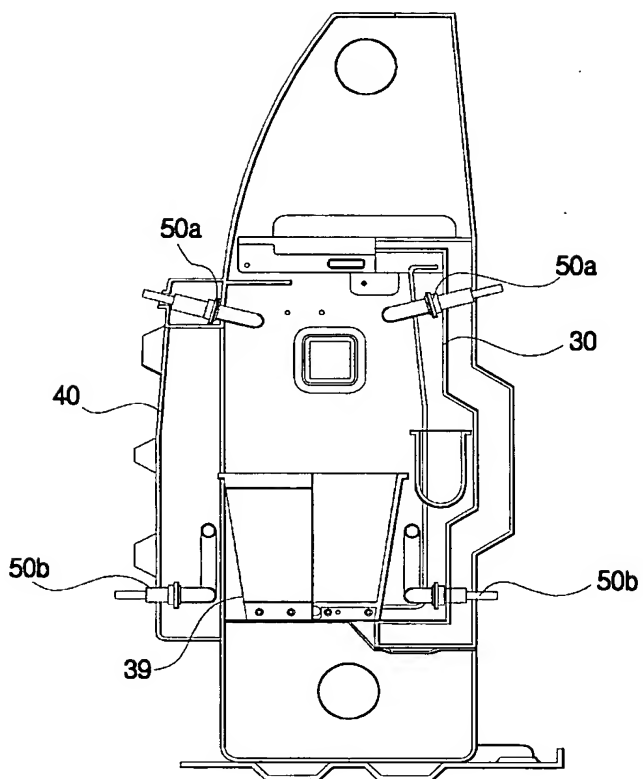
【도 1】



【도 2】

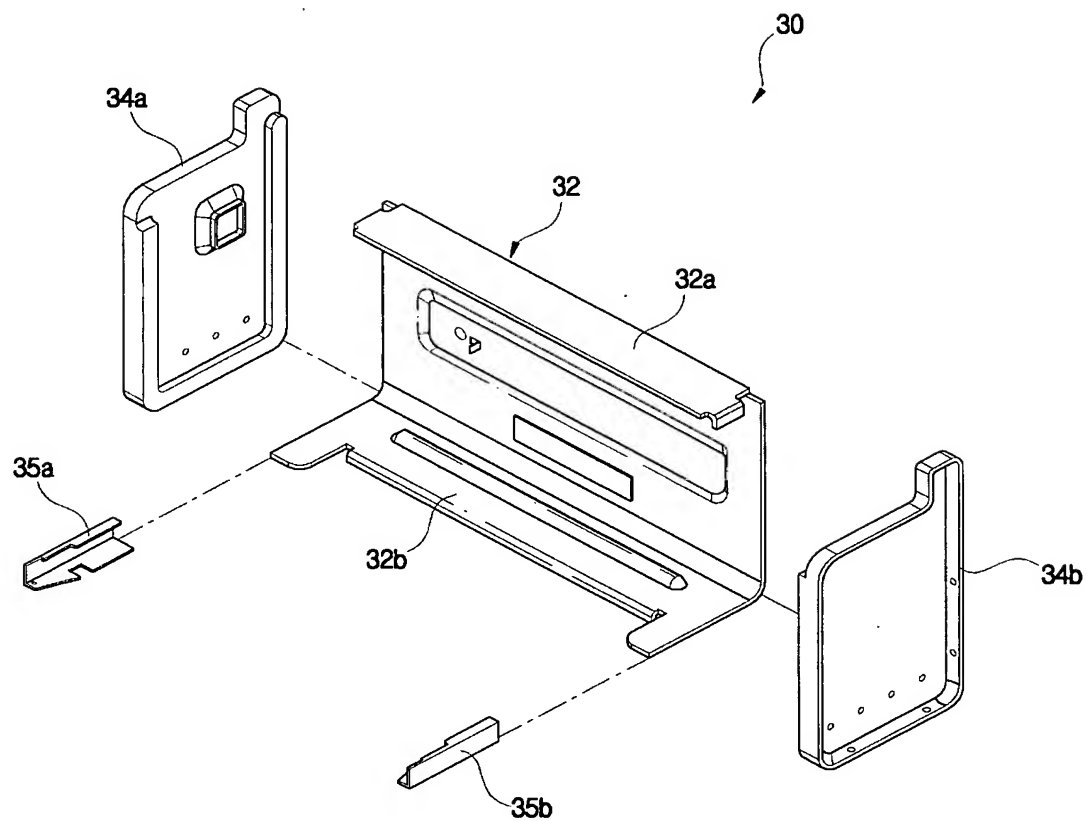


【도 3】





【도 4】



【도 5】

